PROJET 25	EXET	SUJET : USINE DE PRODUCTION

Une partie de l'installation d'une usine de fabrication de pièces mécaniques comprend un atelier équipé suit :

- Un tour vertical comprenant :
  M1 : Un MAT à rotor en court circuit 7 CV, 220/380V ? Cos φ = 0,83, η = 0,90
  N = 1440 tr/min, 50HZ. Démarrage par élimination des résistances Statoriques 2 temps avec contacteurs disjoncteurs à relais thermique sur 2 phases, connecté à partir d'un poste de commande : Il ne demarre que si l'interrupteur S1 et fermé.

- Une fraiseuse avec : M2 moteur à cage d'écureuil 6 kw, 380V
  50HZ , cos φ = 0,80, η = 0,82, N = 1425 tr/min.
  Demarrage direct, un sens démarche normal et à coup.
  Freinage, par contre courant avec contact centrifuge.
  On peut avoir l'arrêt normal et l'arrêt freiné.
  Protection du MAT par fusibles Amet relais thermique.

- Une rectifieuse plane : M3 moteur à deux vitesses à enroulement
  Connectables 380V, 50HZ, 3KW, 1500/3000 t/min.
  Cos φ = 0,8, η = 90%, 6A-12A.
  Demmarage étoile-triangle par contacteurs; le démarrage s'effectue toujours en PV étoile.
  Le passage en GV est possible si on est déjà en triangle PV.
  A manque de tension dont la bobine supporte la tension du réseau, protection par fusibles et relais thermique.

www.ecoles-rdc.net

N.B. - Le réseau est de 3 x 380 V, 50HZ + Neutre + Terre
- En cas de défaut sur un moteur, les deux autres moteurs peuvent démarrer instantanément est protégé par sectionneur à fusibles debranchables
- Commande 220V~

SIGNALISATION

H1, H2, H3 : Lampe de signalisation indiquent respectivement la marche, L'arrêt et de défaut pour le moteur du tour.
H4, H5 : Lampes pour la marche et l'arrêt de la fraiseuse. En cas de défaut une sonnerie H6 retentit
H7 : Lampe pour le défaut sur la rectifieuse.
Toutes ces lampes supportent 24V, 10W.

TRAVAIL DEMANDE

- Circuit de puissance
- Circuit de commande + de signalisation
- Calculs de protections et sections de conducteurs
- Identification et repérage de bornes.